

09.04.2015 года № 332.

2. О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Постановление правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 года № 547.

3. Примерная программа дисциплины (курса) «Безопасность жизнедеятельности». МГТУ им. Н.Э. Баумана. рекомендована министерством образования и науки Российской Федерации для всех направлений высшего профессионального образования (бакалаврат и специалитет). Москва 2010 год.

4. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 683.

5. О состоянии защиты населения и территорий страны от чрезвычайных ситуаций. Постановление Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации. Москва, 26 февраля 2016 года № 70-СФ.

6. Организационно-методические указания по подготовке населения Республики Крым в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на 2016-2020 годы. Распоряжение Главы Республики Крым г. Симферополь, 30 декабря 2015 года № 522 рг.

7. О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации. Постановление от 17 августа 2016 года № 806.

8. От августа 2016 года № 806.

КАК СОХРАНИТЬ УНИКАЛЬНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ КРЫМА

Тарасенко Виктор Сергеевич,
доктор геолого-минералогических наук, профессор,
президент Крымской академии наук

HOW TO PRESERVE THE UNIQUE NATURAL OBJECTS OF THE CRIMEA

Tarassenko Viktor Sergeevich,
Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor,
President of the Crimean Academy of Sciences

Аннотация

Крым музей под открытым небом. Музей уникальных природных объектов, ландшафтов, каньонов, карстовых пещер, протяженных морских пляжей и прибрежных песчаных дюн, древних потухших вулканов, соляных

озёр с лечебной рапой и грязями, субтропической средиземноморской растительностью, уникальными памятниками археологии и истории. Все это надо сохранить, сделать доступным для посещения, изучения и восхищения миллионов туристов. Одна из признанных и распространенных во многих странах мира форм организации «зеленого» экологического туризма – создание природных национальных парков (ПНП).

Annotation.

Crimea is an open-air museum. Museum of unique natural objects, landscapes, canyons, karst caves, extensive sea beaches and coastal sand dunes, ancient extinct volcanoes, salt lakes with medicinal brine and mud, subtropical Mediterranean vegetation, unique monuments of archeology and history. All this must be preserved, made accessible for visiting, studying and admiring millions of tourists. One of the recognized and common forms of organization of "green" ecological tourism in many countries of the world is the creation of natural national parks (PNP).

Ключевые слова: Крым, музей, экологический туризм, природный парк.

Keywords: Crimea, museum, ecological tourism, nature park.

В Крыму уже создан природный национальный парк «Калос Лимен» (чудная гавань) на полуострове Тарханкут в северо-западной части Крыма. Активно обсуждается идея создания на севере Крыма природного национального парка «Сивашский». Известный крымский ученый-географ Василий Георгиевич Ена многие годы обосновывал необходимость создания природного национального парка «Таврида», включающего в себя весь Горный Крым. В Восточном Крыму на Керченском полуострове перспективно создание ПНП «Киммерия» (грязевые вулканы, соляные озера, Каракаларская реликтовая степь, памятники античной истории и др.).

Нами предлагается создание ПНП «Сысак-Сиваш» в Западном Крыму на берегу Каламитского (Евпаторийского) залива, включающего озеро «Сысак-Сиваш» и прилегающие территории водно-болотных угодий, древних и современных соляных промыслов, прибрежных песчаных пляжей и морских дюн т.н. «Крымских золотых песков».

Сысык-Сивашская пересыпь (13 км в длину и 1,5 км в ширину) отделяет крупнейшее на полуострове озеро Сысак-Сиваш (площадь около 75 км²) от Каламитского залива Черного моря. Пересыпь сложена песками и гравелитами морских отложений, отделивших акваторию обширного древнего лимана от моря. Интенсивное испарение морской воды в условиях субтропического климата привело к образованию солёного озера с минерализацией рапы до 140 г\литр. На Сысак-Сиваше с древнейших времён добывалась поваренная соль, это производство сохранилось до настоящего времени.

Пески и дюны Сысак-Сивашской пересыпи давно облюбованы туристами, любителями пляжного отдыха, талассотерапии, виндсёрфинга.

На озере Сысак-Сиваш есть две гидрогеохимические зоны: обширная акватория пресноводного водоёма в западной части и за разделительной дамбой, построенной в 60-е годы прошлого столетия Сакским химзаводом, находится крупнейший в Крыму солеродный водоем, на базе которого действует соляной промысел. Лечебная самосадочная соль Сысак-Сивашского месторождения была известна далеко за пределами России ещё с дореволюционных времён, а в 1912 году была удостоена золотой медали на всемирной выставке в Париже. Начиная с 1950-х вплоть до середины 1980-х годов, рапа Сысак-Сиваша подавалась по специальному каналу в бассейны Сакского химзавода для извлечения брома, солей магния, сульфата натрия и других продуктов галургии.

Обоснование к созданию НПП «Сысак-Сиваш».

1. Сохранение ресурсного потенциала (природоохранного, бальнеологического, гидроминерального и др.) крупнейшего на Крымском полуострове озера.

Пресноводная (западная) часть озера характеризуется уникальными водными угодьями для местных и перелётных птиц, а также рыбными богатствами.

Соленая (восточная) часть озера вмещает месторождения рапы, лечебных грязей, самосадочной поваренной соли и других ценных химических компонентов. В бассейне обитает микроводоросль Дуналиелла Салина (*Dunaliella Salina*), окрашивающая рапу озера в розовый цвет. Здесь же обитает Артемия (ракообразные планктонные организмы с высоким содержанием каротина), которая может стать питательной добавкой в рационе птиц и животных. Лечебными свойствами характеризуется и розовая пищевая соль Сысак-Сивашского солепромысла.

Существующие риски:

1. Возможность разрушения и прорыва дамбы, разделяющей пресноводную и соленую части озера. Земляная дамба (глина, суглинок, бутовый камень и щебень) вытянута на всю длину озера примерно на 12 км. Её ширина от 7 до 10 метров, высота около 2-3 м. Уровень воды в пресноводной (западной) части озера на 1,5-2,0 м выше по сравнению с соленой (восточной) частью. Дамба испытывает мощное давление воды и гидравлическую нагрузку со стороны напорной пресноводной части бассейна, особенно в зимне-весенний период обильных осадков, снеготаяния и сильных северо-западных ветров.

Дамба местами сильно разрушена и её ширина в верхней части трапецевидного тела сократилась до 2-3-х метров. Поэтому во время весенних паводков случаются переливы пресной воды в соленую часть озера, вызывая подтопление строений солепромысла. В случае разрушения дамбы, вся огромная масса пресной воды будет сброшена в соленое озеро, что приведет к его уничтожению, затоплению солепромысла, жилых домов и рекреационных комплексов на берегу Каламитского залива, а также в предместье г.г.

Евпатории и Саки. Существующие гидротехнические сооружения для сброса избыточных вод из пресноводной части озера имеют мизерную пропускную способность и находятся в неудовлетворительном (полуразрушенном) состоянии, завалены строительным и бытовым мусором.

2. Сохранение песчаных пляжей и дюн Сысак-Сивашской пересыпи.

Пересыпь возникла в результате аккумуляции песчано-гравийного материала, вдоль берегового переносимого морским течением вдоль берега Каламитского залива. Пересыпь – это сердцевина т.н. «Крымских золотых песков». Это замечательные многокилометровые пляжи и дюны, орнитологический коридор для перелетных птиц, вместилище эндемической растительности дюн и прилегающих со стороны озера солончаковых и солонцеватых гидроморфных почв. И, наконец, пересыпь – это природная плотина-дамба, отгораживающая Сысак-Сивышское озеро от Черного моря.

Пляжи являются одним из главных рекреационных богатств Крыма. На пляжах осуществляется аэротерапия-прием воздушных ванн, гелиотерапия-загорание, талассотерапия-морские ванны, морские купания, песочные ванны.

Существующие угрозы.

Ещё с давних времен социалистического строительства «Днепрогэса» и других великих строек с Сысак-Сивашской пересыпи были забраны миллионы тонн песка. Песчаные карьеры закладывались и на берегу, и на море – на подводных склонах шельфа. Широко применялась технология рефулирования-засасывания песка в трюмы барж и транспортировка добытого песка в порты г.г. Евпатории, Севастополя, Ялты и др.

Сразу после Великой Отечественной войны для строительных целей требовался материал и в начале 50-х годов на Сысак-Сивашской пересыпи начались работы по забору песка. Месторождение песчано-гравистой смеси разрабатывалось вплоть до 1965 года. По мере разработки перемычка отделявшая карьер от моря сузилась и под действием штормов выгнулась в сторону карьера. На побережье Каламитского залива образовался довольно значительный изгиб береговой зоны и начались тенденции к сокращению пляжа в прилегающих к карьере участках. Возникла опасность увеличения фильтрации морских вод в Сысак-Сивашское озеро и, следовательно, изменение солевого режима и в конечном итоге, утрата бальнеологических и солеродных свойств рапы и озерных отложений. Эта опасность вынудила закрыть карьер на пересыпи и перенести его на подводный склон моря. В настоящее время этот участок пересыпи представляет из себя **болото** – а раньше здесь были дюны. Однако дальнейшая добыча песков из подводного карьера вызвала образование на дне значительных по масштабам углублений и миграцию в них песчано-гравийного материала из зоны пляжей в средней и северной части Каламитского залива. Существенно активизировались процессы абразии – разрушения береговых склонов.

С 1952 по 1979 года отступление берега на Сысак-Сивашской пересыпи составляло от 0,6 до 2,1 м в год. Всего в пределах месторождения было добыто

порядка 15 миллионов м³ песчано-гравийного материала. Скорость размыва берегов возросла до 11 м в год. На отдельных участках море отступило на 200-220 метров.

Большую роль в сокращении пляжей сыграл морской порт г. Евпатории. Расчистка фарватера порта сопровождалась забором песка. Итогом явилась активизация морской абразии и наступление моря на берега. Реконструкция порта совпала по времени с исчезновением пляжей в г. Евпатории.

В новейшей истории Крыма начиная с 2015 года забор песка на Сысак-Сивашской пересыпи увеличился до трудно оцениваемых огромных масштабов. Песчаные карьеры следуют практически вдоль всей пересыпи, подступая местами к полотну железной дороги Симферополь-Евпатория и к берегам озера. Огромные котлованы карьеров заполнены водой, фильтрующейся со стороны моря и озера. В отдельные карьеры сбрасывается строительный и бытовой мусор, что является экологическим преступлением по отношению к этой уникальной природной территории.

Сценарии решения проблемы.

1. Неблагоприятный экологически опасный сценарий (сохранение сложившихся негативных тенденций).

- Сбросные гидротехнические сооружения не реконструируются и практически бездействуют;

- Разделительная дамба на озере не восстанавливается и возможность ее прорыва и схода пресноводной части озера в соленое озеро может стать реальностью с затоплением значительной части Сысак-Сивашской пересыпи и предместий г. Евпатории и г. Саки.

- Добыча песка продолжается ударными темпами. Карьеры глубиной до 20 м ослабляют тело пересыпи, усиливается абразия как со стороны Каламитского залива Черного моря, так и со стороны озера Сысак-Сиваш. Возникает реальная угроза уничтожения пересыпи, солёного озера, солепромысла, существующего здесь фермерского хозяйства, угроза разрушения полотна железной дороги и автомобильной трассы Симферополь-Евпатория.

- Уничтожаются уникальные ресурсы развития курортно-рекреационно-туристической сферы - «Крымских золотых песков» Сакско-Евпаторийского побережья. Уничтожаются водно-болотные угодья, морские дюны, растительное, орнитологическое и фаунистическое биоразнообразие.

-

2. Оптимистичный экологически благоприятный сценарий через создание ПНП «Сысак-Сиваш».

- Срочно реконструируется – укрепляется разделительная дамба на всю её 12 км длину с использованием бетонных и свайных конструкций.

- Реконструируются гидротехнические сбросные сооружения, охраняются и поддерживаются в рабочем состоянии.

- Прекращается или оптимизируется по рекомендациям специалистов геологов, гидротехников и экологов добыча песка на пересыпи.
 - Научно обосновывается необходимость создания Природного Национального Парка «Сасык-Сиваш». Ученые определяют природно-климатические, ландшафтные, почвенные, геологические, гидрогеологические, орнитологические, рекреационные, туристические и другие особенности и достопримечательности территории.
 - Проводится функциональное зонирование территории.
 - Проводятся работы по фитомелиорации территории, созданию ландшафтных, парков и аквапарков, а также зон адаптированной к песчаным солонцеватым почвам с\х деятельности.
 - Создаётся крупная опреснительная станция по опреснению, очистке и доведению до санитарно-гигиенических норм и кондиций воды пресноводной части озера. Остаточные концентрированные соляные рассолы поступают на чеки солепромысла Галит».
 - Пресная вода по водоотводу направляется на фитомелиорцию территории песчаной пересыпи, а также на обеспечение нужд курортно-рекреационной отрасли.
 - Ученые Крымской Академии Наук и Институт сельского хозяйства Крыма проводят исследования по использованию песчаных почв для производства с\х продукции, а также по промышленному производству и переработке Артемии- уникального биоресурса, используемого для производства пищевых биологически активных добавок.
- Статус Природного Национального Парка позволит осуществлять курортно-рекреационно-туристическую деятельность, а также фитомелиоративные и иные работы, направленные на сохранение биоразнообразия территории.

УДК 338.98

ИННОВАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И УСТОЙЧИВОСТЬ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ СИБИРСКИХ РЕГИОНОВ)¹

Фадеева Ольга Петровна

канд. социол. наук, старший научный сотрудник

Института экономики и организации промышленного производства

Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск

E-mail: fadeeva_ol@mail.ru

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 17-03-00464)